

Eficiência e sustentabilidade nos ambientes de saúde

Eleonora Zioni

Os ambientes de saúde devem zelar pelo nosso maior bem, a nossa vida! Nossa vida é desenvolvida a maior parte dentro de um abrigo, de uma edificação. O ser humano não consegue viver bem exposto às intempéries. Segundo dados do World Green Building Council (World GBC) publicados em setembro de 2014 no relatório denominado Health, Wellbeing & Productivity in Offices: the Next Chapter for Green Buildings, passamos 90% do tempo total da nossa vida em um ambiente construído. Só restam 10% do tempo de toda a nossa vida que permanecemos no ambiente externo; quando vamos ao parque, caminhar ou à praia. Como devem-se preparar os ambientes de saúde para os cenários do amanhã?

É muito importante que os ambientes construídos possuam qualidade, sejam seguros, eficientes e sustentáveis. Quando tratamos de ambientes construídos de saúde, a importância é ainda maior. Se os ambientes de saúde não promoverem a saúde, torna-se um grande paradoxo. Infelizmente há alguns anos atrás os estabelecimentos de saúde eram voltados apenas a curar as doenças.

A mudança de paradigma de focar na saúde e não na doença das pessoas abre a visão de planejamento dos serviços e de seus edifícios para uma maneira muito mais holística agregando a complexidade do ser humano e suas diversas necessidades. Os estabelecimentos devem focar em incentivar a saúde e o bem-estar das pessoas. A Organização Mundial de Saúde (OMS) define a saúde como o perfeito estado de bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doenças.

O equilíbrio entre os aspectos físico, mental, social e também espiritual proporciona a tão procurada qualidade de vida. Sentir-se bem e viver com saúde são itens essencialmente interligados. Saúde vista segundo a perspectiva de que os seres humanos e outros organismos funcionam como unidades completas e integradas e não um agregado de partes separadas.

Hipócrates, já dizia no século V a.C. que o atendimento aos pacientes deve “primeiro não causar dano”. Infelizmente os ambientes estavam trazendo danos às pessoas. As pessoas fumavam dentro dos hospitais, muitas infecções eram adquiridas nos próprios ambientes de saúde, os produtos de limpeza irritavam os olhos dos empregados, os equipamentos médicos eram feitos com materiais potencialmente cancerígenos...

Não causar danos é o objetivo do serviço de saúde. A eficiência deve-se inserir junto à lista de inúmeros requisitos de desempenho necessários à prestação de serviços em saúde e também do seu edifício e seus recursos físicos. Conseguir o melhor rendimento com o mínimo de erros e dispêndios é a meta de implantar a efetividade. Afinal os erros no serviço de saúde afetam a segurança do paciente e a percepção da qualidade.

Uma revolução sobre a segurança e qualidade vem ocorrendo nas instituições de saúde. Após a publicação do estudo de erros na saúde e eventos adversos, a segurança do paciente passou a ser um atributo da qualidade dos serviços. O Ministério da Saúde publicou a Política Nacional

de Segurança do Paciente em 2014 devido à mudança na forma de prestar os cuidados em saúde, com o avanço dos conhecimentos científicos.

Conforme a publicação do Instituto Brasileiro de Segurança do Paciente, o Anuário da Segurança Assistencial Hospitalar de 2017, produzido pela Faculdade de Medicina da UFMG, no Brasil todo dia, 829 brasileiros falecem em decorrência de condições adquiridas nos hospitais, o que equivale a três mortos a cada cinco minutos.

Observatório Nacional de Segurança Viária indicam que ocorrem cerca de 164 mortes violentas (por homicídio e latrocínio, entre outros) por dia; o câncer mata 480 a 520 brasileiros por dia, segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA). Isso significa que os eventos adversos nos hospitais matam mais do que a soma de acidentes de trânsito, homicídios, latrocínio e câncer! Os hospitais precisam ser ambientes mais seguros.

Aspectos da eficiência

Os dispêndios de recursos físicos e econômicos são altos para qualquer estabelecimento dentro de um sistema único de saúde que possui como princípios de universalidade no atendimento, integralidade e equidade para todas as pessoas. Propiciar a assistência à saúde em todas as suas fases: promoção, prevenção, reabilitação. O aumento da expectativa de vida brasileira atingiu 76 anos em 2018, a maior média da história, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Com o envelhecimento populacional, a pirâmide etária se inverterá a partir de 2030. O Brasil terá muito mais adultos e idosos do que jovens. Os estabelecimentos de saúde precisam se preparar para essa demanda.

O financiamento da assistência à saúde está um desafio cada vez mais difícil devido à crise econômica financeira. Houve uma diminuição de 3,1 milhões de beneficiários de planos de saúde no Brasil entre 2014 e 2017, segundo os da Associação Nacional dos Hospitais privados Anahp. O impacto nos setores de saúde pública e privada é significativo. Devemos evitar o desperdício seja de tempo, ou de recursos na saúde.

Os hospitais são grandes consumidores de água e energia já que funcionam 24 horas por dia, 7 dias por semana e 365 dias no ano. A própria função hospitalar demanda recursos energéticos com reserva constante, como para as áreas críticas. A infraestrutura, os materiais e equipamentos não podem desperdiçar recursos no hospital de hoje em dia. Inserido dentro de um contexto de melhoria na utilização destes recursos essenciais deve-se implantar nos ambientes de saúde a eficiência energética e consumo racional de água.

Inseridos nesse contexto bastante intrincado, quando analisamos os estudos científicos relacionados às mudanças climáticas no nosso planeta. Os cenários do amanhã podem não ser muito animadores... Portanto os edifícios de saúde devem se preparar.

Vários fatores colaboram para agravar a situação como a urbanização acelerada, o desperdício, o desmatamento, a poluição, as ligações clandestinas de água e esgoto, a produção desenfreada de resíduos, a falta de planejamento e gestão consciente, além do fator ambiental principal da escassez no volume de chuvas e os efeitos do aquecimento global. Há

décadas estudos comprovam que o aquecimento global afeta irregularmente o regime de chuvas produzindo secas e enchentes mais graves e frequentes, tende a aumentar a frequência e a intensidade de ciclones tropicais, furacões e outros eventos meteorológicos extremos como as ondas de calor e de frio que nós temos vivenciado. A organização meteorológica mundial (World Meteorological Organization, WMO) confirmou que a temperatura da terra continua aumentando e 2017 bateu o recorde de mais quente seguindo depois de 2016 e 2015.

Os efeitos das mudanças climáticas repercutem não apenas na esfera econômica, mas inclusive na ambiental e social, por consequência exigem superação das diversas instituições de saúde. As pessoas sofrem devido às mudanças climáticas, doenças são emergentes ou re-emergentes, a onde de calor na Europa provoca muitas mortes não identificadas, as plantações de comida na Índia são devastadas gerando fome, a poluição devido à industrialização na China causa muitas doenças respiratórias à população.

O desenvolvimento sustentável

Em 1987, na reunião da ONU, a Comissão Brundtland definiu o conceito de Desenvolvimento Sustentável como: 'Satisfazer as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer as suas próprias necessidades.'

Em 1972, o Clube de Roma formado por grandes pensadores para discutir política, economia e meio ambiente, contratou o renomado instituto americano Massachusetts Institute of Technology (MIT). O relatório produzido pelo MIT utilizando modelos matemáticos chegou à conclusão de que o Planeta Terra não suportaria o crescimento populacional devido à pressão gerada sobre os recursos naturais e energéticos e ao aumento da poluição, mesmo tendo em conta o avanço tecnológico. A publicação foi nomeada 'Limits to Growth'. Em 2006, foi publicado pela editora britânica o livro: 'Limits to Growth: the 30-year update'. As constatações do livro retomam as questões do buraco na camada de Ozônio e analisam as ferramentas para a transição global de maneira sustentável.

Em 1992, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, também conhecida como Eco-92, Cúpula da Terra, ou RIO 92, foi uma conferência de chefes de estado organizada pelas Nações Unidas na cidade do Rio de Janeiro para debater as questões ambientais. A RIO +20 aconteceu 20 anos depois e estabeleceu o planejamento do futuro que queremos.

Em 2015, a Resolução 70/1 da Assembleia Geral das Nações Unidas instituiu: "Transformando o nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável", que depois foi encurtado para "Agenda 2030". As metas são amplas e interdependentes, mas cada uma tem uma lista separada de metas a serem alcançadas. Atingir todos os 169 alvos indicaria a realização de todos os 17 objetivos. Os objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS) abrangem questões de desenvolvimento social e econômico, incluindo pobreza, fome, saúde, bem-estar, educação, aquecimento global, igualdade de gênero, água, saneamento, energia, urbanização, meio ambiente e justiça social.

Os ambientes e as edificações de saúde precisam ser eficientes e sustentáveis e promover saúde e bem-estar, alinhados aos objetivos do desenvolvimento sustentável.

Ferramentas para os cenários da saúde do amanhã

Os hospitais que estão olhando para os cenários do amanhã devem almejar o conceito promovido pelo instituto americano de melhoria nos serviços de saúde, Institute for Healthcare Improvement (IHI), os três grandes objetivos atuais (triple aim) das instituições hospitalares envolvem a saúde, o bem-estar e a produtividade.

Nos Estados Unidos existe uma organização não governamental chamada Patient Experience Institute que trabalha em parceria com The Beryl Institute para promoção, divulgação, treino e também certificação de profissionais para atuar com a experiência do paciente. Segundo The Beryl Institute: 'Nós definimos experiência do paciente como a soma de todas as interações, moldadas pela cultura de uma organização, que influenciam a percepção de pacientes em todo o *continuum* de cuidados.'

A introdução do conceito de experiência das pessoas demonstra que o significado da experiência de cada indivíduo no edifício de saúde depende da percepção pessoal, e podemos inferir que almeja o resultado positivo. Esse aspecto está relacionado ao conceito de bem-estar, que também é subjetivo, depende da satisfação com a vida pessoal, mas pode ser entendido pelos afetos positivos (as emoções e a capacidade cognitiva), descontados os fatores negativos. A sensação de segurança, conforto e tranquilidade gera o bem-estar nos seres humanos.

Como nos ensina a Geometria, três pontos definem um plano. Para esses novos conceitos se sustentem precisam do terceiro ponto, que é a produtividade. A equação se fecha quando é viável financeiramente. Erros são desperdícios e não são bem-vindos na saúde, pois podem aumentar os riscos de morte. A experiência é positiva para todos os envolvidos e para o negócio quando se consegue reduzir os custos per capita.

A abordagem de otimização da performance e melhoria no desempenho dos edifícios de saúde é perseguir simultaneamente as três dimensões: saúde da população, experiência com o cuidado e custos per capita;

O espaço físico colabora diretamente com os três grandes objetivos atuais dos hospitais: com a saúde, o bem-estar das pessoas e com a produtividade. Estas relações servirão como orientações para um planejamento e operação de um hospital eficaz, consciente e eficiente.

Dentro da "ciência de avaliação" existem atualmente no mundo várias entidades certificadoras de prédios projetados e construídos com consciência ambiental. O LEED- Leadership in Energy and Environmental Design, é uma certificação para edifícios sustentáveis de origem americana, que possui seu escritório no Brasil desde 2007, o Green Building Council, o GBC Brasil.

A Certificação internacional LEED possui nove dimensões a serem avaliadas nas edificações. Todas elas possuem pré-requisitos (práticas obrigatórias) e créditos, recomendações que

quando atendidas garantem pontos a edificação. O nível da certificação é definido, conforme a quantidade de pontos adquiridos, podendo variar de 40 pontos, nível certificado a 110 pontos, nível platina.

O sistema LEED é o único vigente no Brasil que tem uma tipologia específica para edifícios de saúde: LEED BD+C: Healthcare. Aplica-se para novas construções ou grandes reformas em prédios que atendem pessoas que procuram tratamento médico, incluindo Edifícios de Assistência a Saúde- EAS para pacientes internados, serviços de assistência ambulatorial, e de longo prazo. Opcionalmente, pode ser usado para edifícios com outros tipos de usos relacionados com a área da saúde, tais como prédios de ambulatórios, consultórios médicos, odontológicos e veterinários, clínicas, laboratórios, centros de reprodução, centros de terceira idade, prédios de educação médica e centros de pesquisa.

Existem outras certificações ambientais para edifícios vigentes no Brasil, como: a AQUA- HQE que foi desenvolvida baseada no modelo francês, Procel Edifica, Selo Caixa Azul, além de certificações internacionais como: a norte-americana Living Building Challenge (LBC), alemã DGNB, inglesa BREEM, japonesa CASBEE, chinesa CEC, etc. A tendência é que essas ferramentas de qualidade se tornem mais desafiadoras para não só reduzir impacto dos edifícios mas também que os prédios se tornem restauradores.

A aplicação de ferramentas de qualidade e certificação ambiental tornam-se grandes aliados para tornar os ambientes de saúde eficientes, sustentáveis e saudáveis.

A organização Saúde Sem Dano representa no Brasil a Healthcare Without Harm que é uma coalizão internacional de mais de 500 membros em 53 países que trabalham para transformar o setor de saúde para que deixe de ser uma fonte de dano para as pessoas e o meio ambiente. Colaboram médicos, enfermeiros, hospitais, sistemas de saúde, associações profissionais, ONGs, governos e organizações internacionais para promover o desenvolvimento e implementação de práticas, processos e produtos seguros e ambientalmente saudáveis no setor saúde. (SAUDE SEM DANO)

A Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis (AGHVS) é uma iniciativa do grupo internacional Saúde sem Dano que possui os seguintes 10 objetivos com metas de desempenho e otimização de consumo dos hospitais fazendo parte da “Rede Global de Hospitais Verdes e Saudáveis”. (HOSPITAIS SAUDAVEIS).

O programa Projeto Hospitais Saudáveis PHS é o parceiro estratégico no Brasil da “Rede Global de Hospitais Verdes e Saudáveis” e adotou o “Desafio 2020 a Saúde pelo Clima”. Em 2018 no Brasil existem mais de 150 estabelecimentos de saúde participando entre ambulatórios, centros de especialização, hospitais públicos e privados (GLOBAL GREEN AND HEALTHY HOSPITALS).

O “Desafio 2020 a Saúde pelo Clima” é uma iniciativa para mobilizar instituições de saúde em todo o mundo para proteger a saúde pública das alterações climáticas causadas pelo aquecimento global. Os cuidados com a saúde estão singularmente posicionados para desempenhar um papel de liderança no combate às alterações climáticas, que o relatório The Lancet chamou a maior ameaça à saúde do século XXI.

O conceito de sustentabilidade é definido como o plano de equilíbrio entre as três esferas, um plano definido com três pontos: o equilíbrio entre os aspectos, ambiental, social e econômica, também conhecido como 'tripé da Sustentabilidade.' Em inglês se usa muito a expressão 'The Triple Bottom line' ou 3P: Planet, People, Profit", ou ainda 3E: Ecologia, Economia e Equidade.



Figura 1: Adaptada do conceito da Universidade de Michigan, 2012.

É inevitável a comparação entre os três grandes objetivos dos Hospitais (triple aim) e o tripé da Sustentabilidade:

- A experiência do paciente e o bem-estar estão na esfera social.
- A saúde da população se insere na esfera ambiental e do planeta
- Os custos per capita e a produtividade fazem parte da esfera econômica.

Os espaços influenciam no bem-estar e na saúde alterando o conforto ambiental e a qualidade do ar interno. Por exemplo, os cheiros de cola de carpete ou tinta em espaços recentemente reformados podem produzir dores de cabeça, náuseas e dor nos olhos nas pessoas devido à emissão de compostos orgânicos voláteis. Assim como, um hospital não consegue ser produtivo se for mal planejado. Segundo Pompeu, os projetos dos espaços hospitalares tradicionalmente tinham o intuito de atender adequadamente todos os serviços oferecidos. Havia uma grande preocupação com as soluções de adequações físicas do espaço como: flexibilidade, modulação e funcionalidade.

Com a evolução das certificações notou-se a necessidade de um sistema de qualidade com o foco nos seres humanos. A certificação WELL foi desenvolvida em 2014 pelo International WELL Building Institute. A WELL é um novo padrão e ferramenta de qualidade voltada inteiramente para a saúde e o bem-estar dos ocupantes do edifício. A aplicação de métricas e

mensuração de resultados é uma parte importante para impulsionar o movimento de saúde e bem-estar. O World Green Building Council tem incentivado as empresas a se concentrar mais em como o design pode melhorar estes 3 pilares (saúde, o bem-estar e a produtividade) do colaborador, e sugere incorporar métricas que abordem resultados físicos, perceptíveis e financeiros.

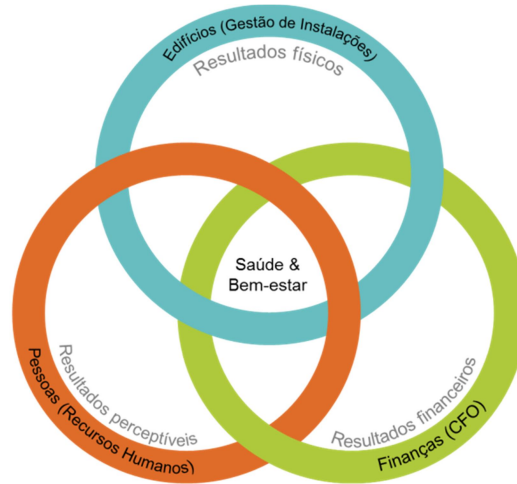


Figura 2: WELL promove integração entre resultados físicos, perceptíveis e financeiros.

Em 2018, a certificação WELL se atualizou na versão 2 e ampliou para 112 elementos da sua ferramenta organizados em 10 conceitos avaliados na edificação: qualidade do ar, qualidade da água, iluminação, alimentação, movimento, conforto térmico, acústica, materiais, mente e comunidade.

Um bom projeto arquitetônico e o espaço construído adequadamente objetivam os efeitos da sinergia, da cooperação e do equilíbrio entre a forma, a função e também a sensação das pessoas que ocupam o ambiente de maneira sinestésica. Os ambientes de saúde devem se preparar para os cenários do amanhã com qualidade, segurança, eficiência e sustentabilidade.

Referências Bibliográficas:

MACALLISTER, Lorissa **The Triple Aim and the Triple Bottom Line.** . Healthier Hospitals Initiative, 2013. Disponível em: [http://http://healthierhospitals.org/media-center/spark-blog/triple-aim-and-triple-bottom-line](http://healthierhospitals.org/media-center/spark-blog/triple-aim-and-triple-bottom-line)Acesso em 23 de julho de 2016.

SAVITZ, Andrew. **The Triple Bottom Line.** San Francisco: Jossey-Bass, 2006.

SADLER, B., DUBOSE J., MALONE, E., & ZIMRIG, C. . **Healthcare Leadership. White Paper Series 2 of 5: Culture Change and Facility Design: A Model for Joint Optimization.** The Center for Health Design, 2008.

SADLER, B., HAMILTON, D. K., PARKER, D., & Berry, L. D. The compelling case for better buildings. **Improving healthcare with better building design** (pp. 125–143). Chicago: Health Administration Press. Ed. S.O. Marberry, 2006.

WORLD GREEN BUILDING COUNCIL. Disponível em: <http://www.worldgbc.org/>. Acesso em 26 de julho de 2016.

GREEN BUILDING COUNCIL BRASIL. Disponível em: < <http://www.gbcbrasil.org.br> > Acesso em: 26 de Julho de 2016

SAUDE SEM DANO. Disponível em: <http://www.saudesemdano.org>. Acesso em 26 de julho de 2016.

US ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. Disponível em: <http://https://www.epa.gov/>. Acesso em 27 de julho de 2016.

HOSPITAIS SAUDÁVEIS. Disponível em: <http://www.hospitaissaudaveis.org>. Acesso em 27 de julho de 2016.

GLOBAL GREEN AND HEALTHY HOSPITALS. Disponível em: <http://www.greenhospitals.net/2020-challenge-welcomes-37-new-participants-from-brazil/>. Acesso em 20 de outubro de 2016.

2015- CLIMATE HEALTH COMISSION. Disponível em: <https://climatehealthcommission.org/resources/>. Acesso em 20 de outubro de 2016.

INTERNATIONAL WELL BUILDING INSTITUTE. Disponível em: <https://www.wellcertified.com/>. Acesso em 10 de outubro de 2018.

RODRIGUEZ, Sandra I., ROMAN, Matthew S., STURHAHN, Samantha C. & TERRY, Elizabeth H. **Sustainability Assessment and Reporting for the University of Michigan's Ann Arbor Campus.** Center for Sustainable Systems, Report No. CSS02-04. University of Michigan, Ann Arbor, Michigan, 2002. Disponível em: <http://css.snre.umich.edu>. Acesso em 26 de julho de 2016.